シリコンレゾナントセンサを採用

標準圧力発生器

MC100

●高確度±(0.05% of full scale)　●シリコンレゾナントセンサ採用による優れた安定性

●温度係数±0.002% of full scale／℃(スパン)

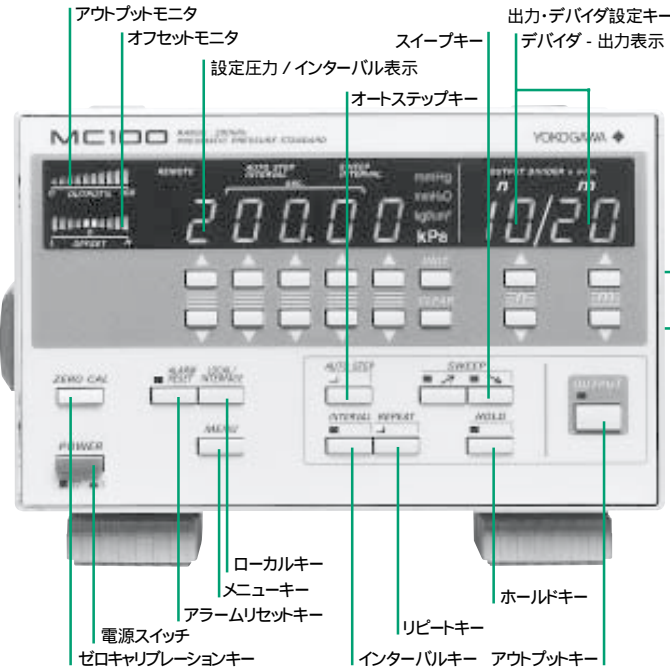
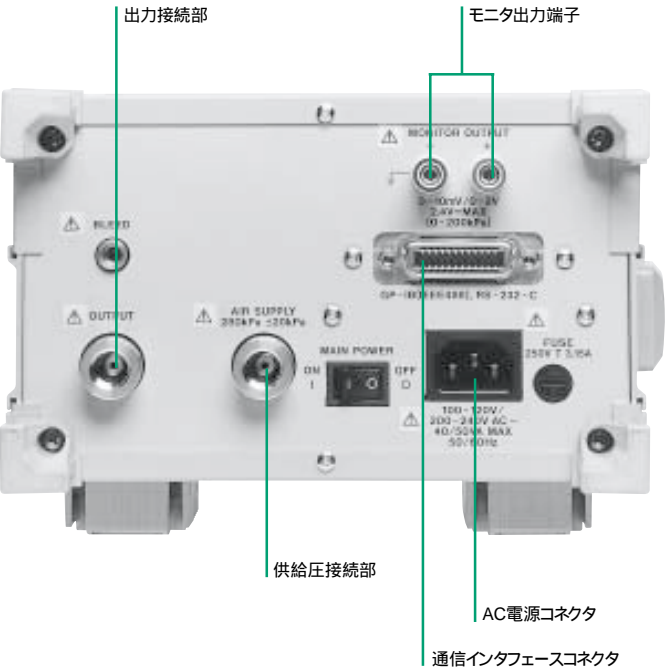
●最大20ステップの分割出力機能　●オートステップ出力機能

●スイープ出力機能　●最終値からの偏差を示すオフセットモニタ機能

www.yokogawa.co.jp/Measurement
電子メールによる情報提供サービス実施中
登録先:tmi-reg@mls.yokogawa.co.jp

Bulletin 7674-01

シリコンレゾナントセンサとニードルバルブ採用による、高速・高確度と長期安定性

MC100シリーズは、当社独自開発のシリコンレゾナントセンサを採用した、高確度で安定性に優れた標準圧力発生器です。各種の圧力センサ、工業用伝送器、圧力スイッチなどの圧力機器、および血圧計等の医療機器は、高確度化の進展と同時に、厳しい低コスト競争に晒されています。

MC100シリーズは、これらの圧力製品の高確度化に対応すると同時に、生産ラインのタクトアップやコスト削減にお応えします。また圧力製品の校正、メンテナンスにも、MC100シリーズの高確度が必ずやお役に立てるものと確信致しております。

各部の名称と機能

・フロントパネル部

アウトプットモニタ
オフセットモニタ
設定圧力／インターバル表示
スイープキー
オートステップキー
出力・デバイダ設定キー
デバイダー出力表示
ローカルキー
メニューキー
アラームリセットキー
電源スイッチ
ゼロキャリブレーションキー
リピートキー
インターバルキー
ホールドキー
アウトプットキー

・リアパネル部

高い性能と信頼性

■高確度±(0.05% of full scale)
■低い温度係数
・ゼロ点：±0.003% of full scale／°C
・スパン：±0.002% of full scale／°C
■シリコンレゾナントセンサ採用による優れた安定性

実用に徹した機能

■最大20ステップの分割出力機能
■オートステップ出力機能
■スイープ出力機能
■最終値からの偏差を示すオフセットモニタ機能

校正体系

シリコンレゾナントセンサ

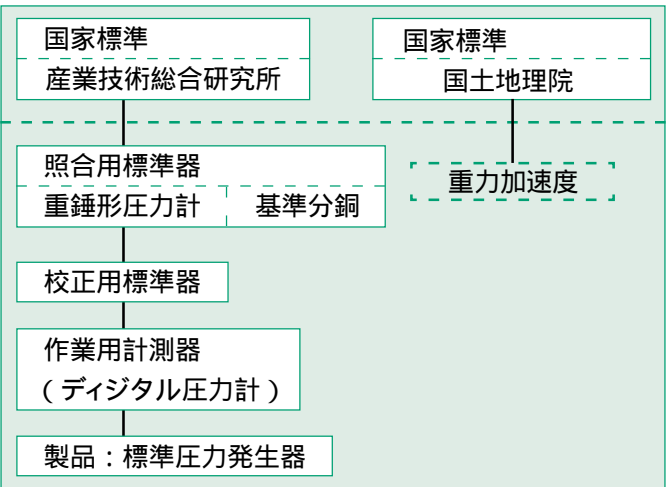
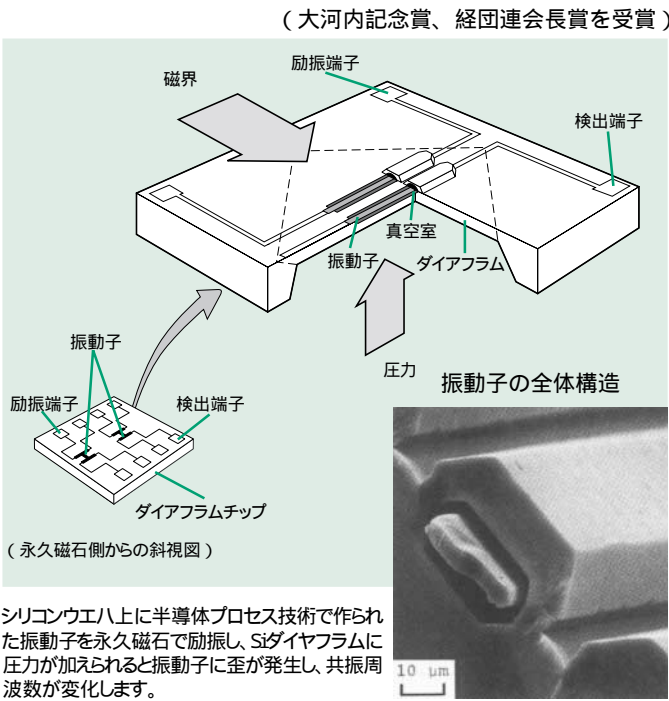
（大河内記念賞、経団連会長賞を受賞）

シリコンウエハ上に半導体プロセス技術で作られた振動子を永久磁石で励振し、Siダイヤフラムに圧力が加えられると振動子に歪が発生し、共振周波数が変化します。

特長

・高い感度と分解能、及び優れた長期安定性が得られます。
振動子が真空状態に置かれているため、振動エネルギーの放散が減少し、単結晶シリコンの優れた弾性特性と相まって高いQ値を得る事が出来ます。

・温度依存性が極めて小さい。
2個の振動子を使用し、圧力は2つの固有振動数の差から求める作動構成を採っており、周囲温度のような外部環境の影響を相殺できます。また振動子が真空状態にあり、周囲温度や湿度などの影響を受けません。

仕　様

項目	仕様
供給出力範囲	0～25kPa gauge（767401） 0～200kPa gauge（767402）
設定最小分解能	0.001kPa（767401） 0.01kPa（767402）
供給圧力	50±10kPa（767401） 280±20kPa（767402）
許容入力	100kPa gauge（767401） 500kPa gauge（767402）
確度*1　校正確度を含む	±0.05% of full scale　（23°C±3°Cにて）
校正確度を除く	±0.045% of full scale　（23°C±3°Cにて）
出力雑音	±0.02% of full scale
姿勢の影響 (前後90°、左右30°)	前後90°：±0.1% of full scale（767401） 前後90°：±0.01% of full scale（767402） 左右30°：±2.5% of full scale（767401） 左右30°：±0.2% of full scale（767402）
温度係数　ゼロ点	±0.003% of full scale／°C
スパン	±0.002% of full scale／°C
圧力表示単位*2	kPaのみ　　kPa, kgf/cm², mmHg, mmH₂O（切替式）またはkPa, inH₂O, inHg, psi（切替式）の中から購入時選択
出力設定	4.5桁設定
異常表示	LED点灯：供給圧低下、過大圧供給時
供給圧力源	乾燥空気専用：温度5°C～40°C、温度変化の少ない事 フィルタ付き減圧弁を使用し、安定な供給圧を入力する事
空気圧制御原理	ニードルバルブ方式のサーボ弁使用
圧力センサ	シリコンレゾナントセンサ
入出力接続	Rc1/4　または　1/4NPT (いずれも背面取り付け。購入時選択)
出力応答時間	変化開始からフルスケール値の±0.1%以内に収まるまで約5sec 条件：任意の20%または25%分割出力1ステップにおいてかつ無負荷状態にて
モニター出力*3	0～10mV／full scaleまたは0～2V/full scale（切替可能）
校正周期	6ヶ月
消費空気量	約30　l／min　（仕様内の供給圧にて）
デバイダ出力	設定値のn/mの圧力を発生する(n=0～m、m=1～20)。n/m≦100%とする。
オートステップ出力	デバイダ出力をステップ的に自動発生する。
インターバル時間	10～600秒を5秒間隔
繰り返し数	1回または無限回(途中の停止も可能)
スイープ出力	設定圧力の0%から100%まで、インターバル時間にて発生圧力を直線的に増加、または減少する。(条件：無負荷状態10cc以下)
インターバル時間	15～600秒を5秒間隔
繰り返し数	1回または無限回(途中の停止も可能)
アウトプットモニタ	10セグメントLEDバーグラフで設定値の0～100%を表示。オートステップ時及びスイープ時に出力値が設定値(100%) になった時点でブザー音を発生する。
オフセットモニタ	最終値からの偏差を示す。
通信	いずれか一方を選択
GP-IBインターフェース	電気的、機械的仕様：IEEE St 'd 488-1978に準拠 機能的仕様：SH1, AH1, T5, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0
シリアル（RS-232）インターフェース	伝送方式：調歩同期式 伝送速度：1200, 2400, 4800, 9600bits/s
ウォームアップ時間	約5分
使用温湿度範囲	5～40°C、20～80% RH　ただし、結露のないこと
使用高度範囲	高度2000m以下
保存温度範囲	-20～60°C
AC電源定格	100～120/200～240V AC, 50/60Hz
電源変動許容範囲	90～132V AC/180～264V AC
周波数変動許容範囲	47～63Hz
消費電力	40VA MAX（100～120V）/50VA MAX（200～240V）
絶縁抵抗	500V DCにて100MΩ以上（AC電源とケース間）
耐電圧	1,500V AC, 50/60Hz, 1分間（AC電源とケース間）
外形寸法、質量	約132x213x400mm(突起部含まず)、約9.5kg
付属品	入力部交換コネクタ（φ4×φ6ビニール管用、B9310RR） 後方脚用ゴム2個、電源コード1本、ヒューズ（A1113EF） 取扱説明書1部

*1周囲温度23±3°C。フィルタ付減圧弁を用いた供給圧を使用。
*2出荷時の圧力単位はkPaです。
*3モニター出力：出力状態を電圧出力でモニターできます。

形名および仕様コード

■本体

形名	仕様コード	記事	定価(¥)
767401	―――	標準圧力発生器25kPaレンジモデル	1,000,000
767402	―――	標準圧力発生器200kPaレンジモデル	1,000,000
圧力単位	−U1	kPa	加算なし
	−U2	kPa, kgf/cm², mmH₂O, mmHg	加算なし
	−U3	kPa, inH₂O, inHg, psi	加算なし
通信機能	−C1	GP-IBインターフェース	加算なし
	−C2	RS-232インターフェース	加算なし
入出力接続部	−P1	Rc 1/4	加算なし
	−P2	1/4 NPT めねじ	加算なし
電源コード	−M	UL/CSA規格(3P−2Pｱﾀﾞﾌﾟﾀ付) (日本国内のみで使用可)	加算なし

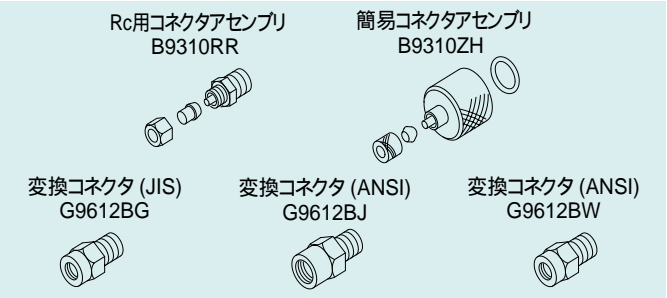
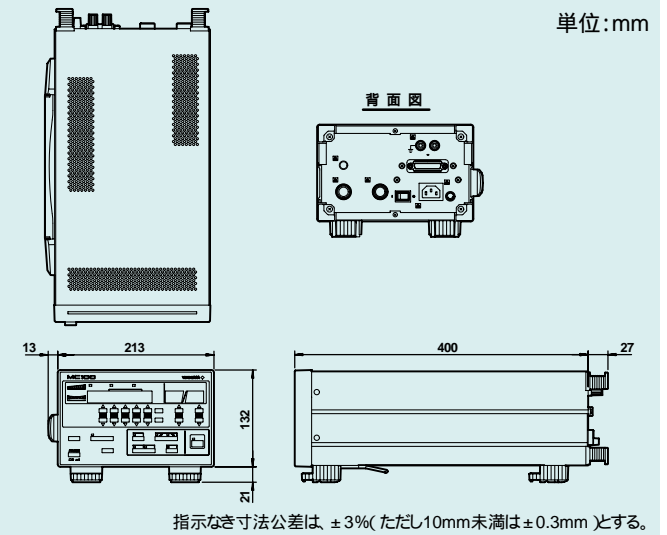
・200V系の電源を使用する場合は,電源ケーブルを変更する必要がありますので,ご相談ください。

■アクセサリ(別売)

品名	形名	仕様コード	記事	定価(¥)
コネクタアセンブリキット	B9310RR	−	φ4xφ6ビニール管用	ご相談下さい
簡易コネクタアセンブリ	B9310ZH	−	φ4xφ6ビニール管用	
変換コネクタ	G9612BG	−	JIS、R1/4-Rc1/8	
変換コネクタ	G9612BJ	−	ANSI、R1/4-1/4NPTめねじ	
変換コネクタ	G9612BW	−	ANSI、R1/4-1/8NPTめねじ	

■入力部変換コネクタ(別売アクセサリ)

外形図

指示なき寸法公差は、±3%(ただし10mm未満は±0.3mm)とする。

YOKOGAWA
横河電機株式会社

T & M 営業本部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-52-6614

■支 社
中 部 052-586-1666
関 西 06-6368-7123
中 国 082-541-4488
九 州 092-272-1731

■支 店
北海道 011-223-2821
東 北 022-243-4441
千 葉 0436-61-6751
豊 田 0565-33-1611
北 陸 076-231-5301
岡 山 086-221-1411
四 国 087-821-0646
北九州 093-521-7234

■営業所
北海道 0144-72-8833
新 潟 025-241-3511
北関東 0276-48-1113
水 戸 029-227-2811
東 部 048-620-1414
中 部 052-774-6261
京 滋 077-521-1191
姫 路 0792-24-6006
水 島 086-427-5181
新居浜 0897-33-9374
南九州 099-269-7288
沖 縄 098-862-2093

製品仕様、取り扱い方法、機種選定に関するご相談は
カストマサポートセンター 0120-137046 にお問合せください。

関連製品

ディジタル圧力計 MT210 / MT210F

- 高確度 ±0.02% of reading
- 最大許容入力500kPa(130kPaモデル)
- 微差圧(1kPa)から高圧(ゲージ圧3000kPa)まで豊富なラインアップ
- 測定モード切り換え(標準・中速・高速)機能(MT210F)
- D/A出力,コンパレータ出力,外部トリガ入力(オプション)
- GP-IB,RS-232インターフェース
- 12V DC電源駆動
- バッテリ駆動(オプション)

本体価格
¥550,000〜¥1,200,000

ディジタル圧力計 MT220

フィールド校正作業の効率アップ

- 高確度±0.02% of reading
- 最大許容入力500kPa(130kPa)
- DC V,DC A測定機能
- 24V DC出力機能 ●%表示機能
- 誤差表示機能 ●測定データメモリ機能
- D/A出力,コンパレータ出力,外部トリガ(オプション)
- GP-IB,RS-232インターフェース
- 12V DC電源駆動
- バッテリ駆動(オプション)

本体価格 ¥670,000から

ミニマノメータ MT10

- 高信頼性(シリコンレゾナントセンサを採用)
- 小形
- 確度 ±(0.04% of rdg+0.03% of FS)(130kPaモデル)
- 130kPa, 700kPa, 3000kPaの3レンジ
- 単純操作
- データホルド機能
- RS-232-Cインタフェース

本体価格 ¥189,000

コンパクトキャル CA100

- 高確度(DCV発生 0.02% of set)
- 直流電圧/電流,熱電対/RTD出力,周波数の発生の他に抵抗発生機能
- 独立した発生/測定機能
- コンパクトサイズ(A5版相当)
- 伝送器などのメンテナンスに便利な24V直流電源機能
- 電源の供給/吸い込みを実現したシンク&ソース機能

本体価格 ¥198,000

ご注意

●本製品を正しく安全にご使用いただくため,「取扱説明書」をよくお読みください。

お問い合わせは

MM-19

このカタログの内容は2003年9月1日現在のものです。価格には別途消費税が加算されます。記載内容は,お断りなく変更することがありますのでご了承ください。

[Ed:02/b] Printed in Japan, 309(YG)

変更票

Bulletin 7674-01 2版

本カタログの記載内容が下記の通り変更になりました。

＜記＞

- P3仕様 圧力表示単位　　正:kPa のみ
  誤:kPa のみ、kPa, kgf/cm2, mmHg, mmH2O(切替式)または kPa, inH2O, inHg, psi(切替式)の中から購入時選択

- 裏表紙に記載の形名および仕様コード

形名	仕様コード	記事	価格(￥)
767401		標準圧力発生器 25kPa レンジモデル	1,000,000
767402		標準圧力発生器 200kPa レンジモデル	1,000,000
圧力単位	-U1	kPa	加算なし
通信機能	-C1	GP-IB インターフェース	加算なし
	-C2	RS-232 インターフェース	加算なし
入出力接続部	-P1	Rc 1/4	加算なし
	-P2	1/4 NPT めねじ	加算なし
電源コード*1	-M	UL/CSA 規格(3P-2P アダプタ付き) (日本国内のみで使用可)	加算なし

*1 200V 系の電源をご使用の場合は、電源ケーブルを変更する必要がありますので、ご相談ください。

- 裏表紙

横河メータ＆インスツルメンツ株式会社
営業本部 〒180-8750　東京都武蔵野市中町 2-9-32
TEL : 0422-52-5544 FAX : 0422-52-6462
ホームページ　http://www.yokogawa.com/jp-ymi